



Guia de Hardware

HP Compaq Business PC
Modelo Compacto dc5100

Número de Peça: 376293-201

Novembro de 2004

Este guia fornece informações básicas sobre a atualização deste modelo de computador.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
As informações contidas neste documento estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Microsoft, MS-DOS, Windows e Windows NT são marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

As garantias para os produtos e serviços da HP estão indicadas nas declarações de garantia limitada que acompanham esses produtos e serviços. Nenhuma informação contida neste documento deve ser interpretada como garantia adicional. A HP não será responsável por erros técnicos ou editoriais, ou por omissões aqui contidas.

Este documento contém informações proprietárias, protegidas pelas leis de direitos autorais. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem o consentimento prévio por escrito da Hewlett-Packard Company.



ADVERTÊNCIA: Textos marcados com este sinal indicam que instruções seguidas de forma incorreta podem provocar danos físicos ou levar à morte.



CUIDADO: Textos marcados com este sinal indicam que instruções seguidas de forma incorreta podem causar danos ao equipamento ou perda de informações.

Guia de Hardware

HP Compaq Business PC
Modelo Compacto dc5100

Primeira Edição: Novembro de 2004

Número de Peça: 376293-201

Sumário

1 Recursos do Produto

Recursos de Configuração Padrão.	1-1
Componentes do Pannel Frontal	1-3
Componentes do Pannel Traseiro.	1-4
Componentes do Teclado	1-5
Teclado Modular HP Opcional.	1-6
Tecla com o Logotipo do Windows	1-6
Funções Especiais do Mouse.	1-7
Localização do Número de Série.	1-8

2 Atualizações de Hardware

Recursos para a Manutenção.	2-1
Advertências e Cuidados.	2-1
Utilização do Computador Modelo Compacto em uma Configuração de Minitorre . .	2-2
Remoção da Tampa do Computador.	2-3
Recolocação da Tampa do Computador	2-4
Instalação de Memória Adicional	2-5
DIMMs	2-5
DIMMs DDR2-SDRAM.	2-5
Localização de DIMMs nos Slots.	2-6
Instalação de uma Placa de Expansão.	2-11
Instalação de Unidades Adicionais	2-15
Localização das Posições das Unidades	2-16
Remoção de uma Unidade Óptica	2-18
Remoção de uma Unidade de Disquete Opcional	2-20
Instalação de uma Unidade Óptica Opcional	2-22
Atualização da Unidade de Disco Rígido SATA	2-26

A Especificações

B Substituição da Bateria

C Opções para Bloqueio de Segurança

Instalação de um Bloqueio de Segurança	C-1
Bloqueio do Cabo	C-1
Cadeado	C-3

D Descarga Eletrostática

Prevenção contra Danos Eletrostáticos	D-1
Métodos de Aterramento	D-1

E Instruções para Operação do Computador, Cuidados Rotineiros e Preparação para Transporte

Instruções para Operação do Computador e Cuidados Rotineiros	E-1
Precauções com a Unidade Óptica	E-2
Operação	E-2
Limpeza	E-3
Segurança	E-3
Preparação para Transporte	E-3

Índice

Recursos do Produto

Recursos de Configuração Padrão

Os recursos do Modelo Compacto HP Compaq podem variar dependendo do modelo. Para obter uma listagem completa do hardware e software instalados no computador, execute o utilitário Diagnóstico para Windows. As instruções para uso desse utilitário são fornecidas no *Guia de Solução de Problemas* no *CD Documentação*.



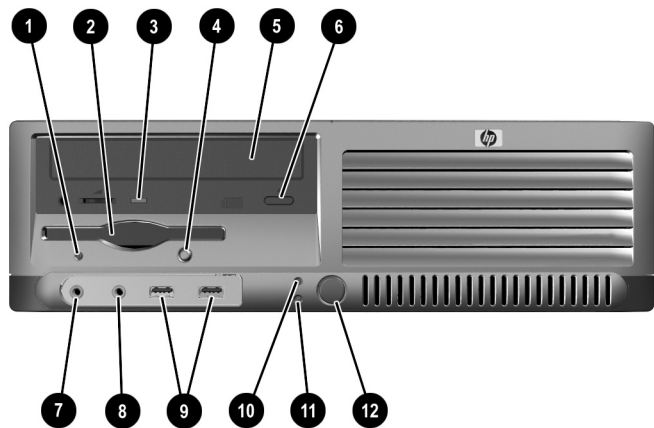
O computador de Modelo Compacto pode ser utilizado em uma configuração de minitorre. Para obter mais informações, consulte a seção [“Utilização do Computador Modelo Compacto em uma Configuração de Minitorre”](#) neste guia.



Configuração de Modelo Compacto

Componentes do Painel Frontal

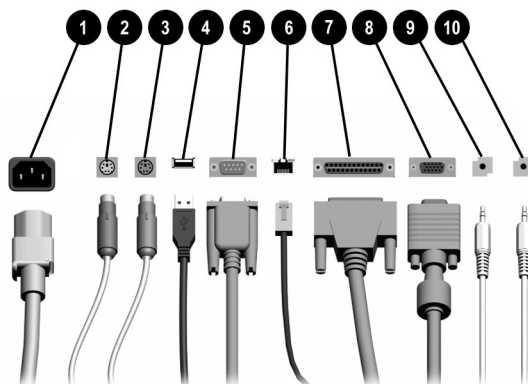
A configuração da unidade de disco pode variar dependendo do modelo.



Componentes do Painel Frontal

❶ Luz de Atividade da Unidade de Disquete (opcional)	❷ Conector do Microfone
❷ Unidade de Disquete (opcional)	❸ Plugue para Fone de Ouvido
❸ Luz de Atividade da Unidade Óptica	❹ Portas USB (Barramento Serial Universal) (2)
❹ Botão de Ejeção do Disquete (opcional)	❺ Luz de Atividade da Unidade de Disco Rígido
❺ Unidade óptica (CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ou Unidade Combinada CD-RW/DVD)	❻ Luz de Liga/Desliga
❻ Botão de Ejeção da Unidade Óptica	❼ Botão Liga/Desliga

Componentes do Painel Traseiro



Componentes do Painel Traseiro

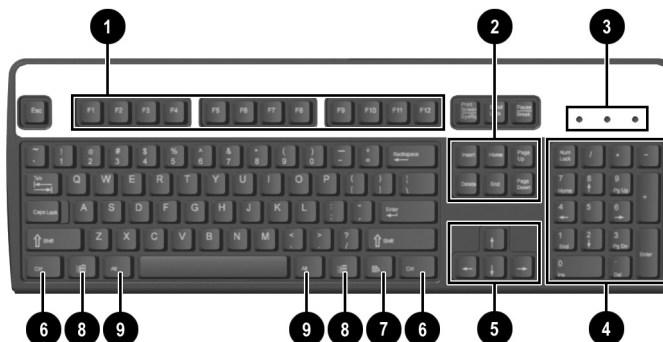
❶	Conector do Cabo de Alimentação	❷	Conector Paralelo
❸	Conector PS/2 do Mouse	❸	Conector do Monitor
❹	Conector PS/2 do Teclado	❹	Conector de Saída de Áudio/Fone de Ouvido
❺	Conector USB (Barramento Serial Universal)	❺	Conector de Entrada de Áudio
❻	Conector Serial		
❼	-{}-Conector de Rede RJ-45		



A disposição e a quantidade de conectores podem variar dependendo do modelo.

Se uma placa gráfica PCI estiver instalada, os conectores na placa e na placa de sistema podem ser usados ao mesmo tempo. Algumas configurações devem ser alteradas no Utilitário de Configuração do Computador para usar os dois conectores. Para obter mais informações sobre a Ordem de Inicialização, consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD Documentação.

Componentes do Teclado



❶ Teclas de Função	Executam funções especiais, dependendo do aplicativo de software que está sendo usado.
❷ Teclas de Edição	As teclas de edição incluem: Insert, Home, Page Up, Delete, End e Page Down.
❸ Luzes de Status	Indicam o status das configurações do computador e do teclado (Num, Lock, Caps Lock e Scroll Lock).
❹ Teclas Numéricas	Funcionam como um teclado de calculadora.
❺ Teclas de Movimentação do Cursor	Utilizadas para navegação em um documento ou Web site. Essas teclas movimentam o cursor para a esquerda, para a direita, para cima e para baixo utilizando o teclado em vez do mouse.
❻ Tecla Ctrl	Utilizada em conjunto com outras teclas; seu efeito depende do software de aplicativo que está sendo usado.
❼ Tecla de Aplicativo*	Utilizada (como o botão direito do mouse) para abrir menus instantâneos em um aplicativo do Microsoft Office. Pode executar outras funções em outros aplicativos de software.
❽ Tecla com o Logotipo do Windows*	Utilizada para abrir o menu Iniciar no Microsoft Windows. Utilizada em conjunto com outras teclas para executar outras funções.
❾ Teclas Alt	Utilizada em conjunto com outras teclas; seu efeito depende do software de aplicativo que está sendo usado.

*Teclas disponíveis em regiões geográficas selecionadas.

Teclado Modular HP Opcional

Se o kit do computador inclui um Teclado Modular HP, consulte o *Guia do Usuário do Teclado Modular HP* no CD Documentação para obter informações de configuração e identificação de componentes.

Tecla com o Logotipo do Windows

Utilize a tecla com o Logotipo do Windows em conjunto com outras teclas para executar determinadas funções disponíveis no sistema operacional Windows. Consulte a seção [“Componentes do Teclado”](#) para identificar a tecla com o Logotipo do Windows.

Funções da Tecla com o Logotipo do Windows

Tecla com o Logotipo do Windows	Exibe ou oculta o menu Iniciar.
Tecla com o Logotipo do Windows + d	Exibe a Área de trabalho.
Tecla com o Logotipo do Windows + m	Minimiza todos os aplicativos abertos.
Shift + Tecla com o Logotipo do Windows + m	Desfaz a Ação Minimizar Tudo.
Tecla com o Logotipo do Windows + e	Inicia Meu Computador.
Tecla com o Logotipo do Windows + f	Inicia a Função Localizar Documento.
Tecla com o Logotipo do Windows + Ctrl + f	Inicia a Função Localizar Computador.
Tecla com o Logotipo do Windows + F1	Inicia a Ajuda do Windows.
Tecla com o Logotipo do Windows + I	Se você estiver conectado a um domínio de rede, bloqueia o computador ou, se você não estiver conectado a um domínio de rede, permite alternar os usuários.
Tecla com o Logotipo do Windows + r	Inicia a caixa de diálogo Executar.
Tecla com o Logotipo do Windows + u	Inicia o Gerenciador de Utilitários.
Tecla com o Logotipo do Windows + Tab	Ativa o botão seguinte da Barra de Tarefas.

Funções Especiais do Mouse

A maioria dos aplicativos de software suporta o uso de um mouse. As funções atribuídas a cada botão do mouse dependem dos aplicativos de software que estiver utilizando.

Localização do Número de Série

Cada computador tem um único número de série ❶ localizado na lateral esquerda do computador e um número de identificação do produto ❷ localizado na parte superior da tampa do computador. Tenha esses números disponíveis para usar quando entrar em contato com o atendimento ao cliente para obter assistência.



Localização do Número de Série e de Identificação do Produto

Atualizações de Hardware

Recursos para a Manutenção

Este computador tem recursos que facilitam a atualização e a manutenção. Nenhuma ferramenta é necessária para executar a maioria dos procedimentos de instalação descritos neste capítulo.

Advertências e Cuidados

Antes de efetuar atualizações, leia cuidadosamente todas as instruções aplicáveis, cuidados e advertências existentes neste guia.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de lesões provocadas por choque elétrico e/ou superfícies quentes, desconecte o cabo de alimentação da tomada e deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao equipamento, não conecte plugues telefônicos ou de telecomunicações nos conectores do controlador de interface de rede (NIC).



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou dos equipamentos opcionais. Antes de dar início a esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Consulte o [Apêndice D, “Descarga Eletrostática”](#) neste guia para obter mais informações sobre como evitar descargas eletrostáticas.



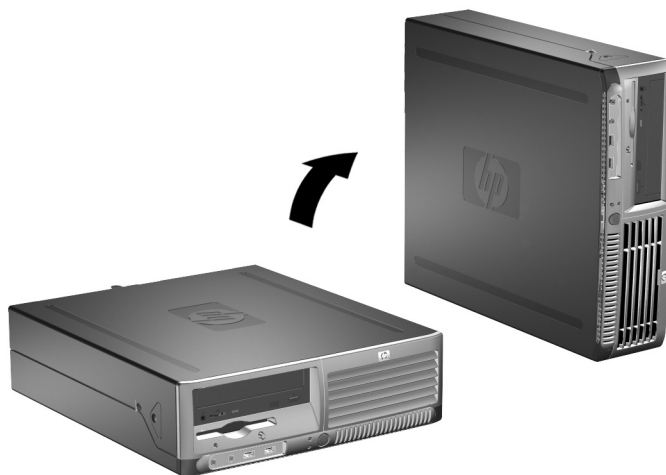
CUIDADO: Antes de remover a tampa do computador, verifique se ele está desligado e se o cabo de alimentação está desconectado da tomada elétrica.

Utilização do Computador Modelo Compacto em uma Configuração de Minitorre

O computador Modelo Compacto pode ser utilizado como desktop ou minitorre. Para utilizá-lo em uma configuração de minitorre, levante o computador e coloque-o sobre a mesa com o lado direito voltado para baixo como é mostrado na ilustração.



Deixe pelo menos 4 polegadas (10,2 cm) de espaço livre e não obstruído em todos os lados do computador.



Alteração de Configuração Desktop para Minitorre



Para estabilizar ainda mais o computador em uma configuração de minitorre, é possível adquirir um suporte para torre da HP.

Remoção da Tampa do Computador

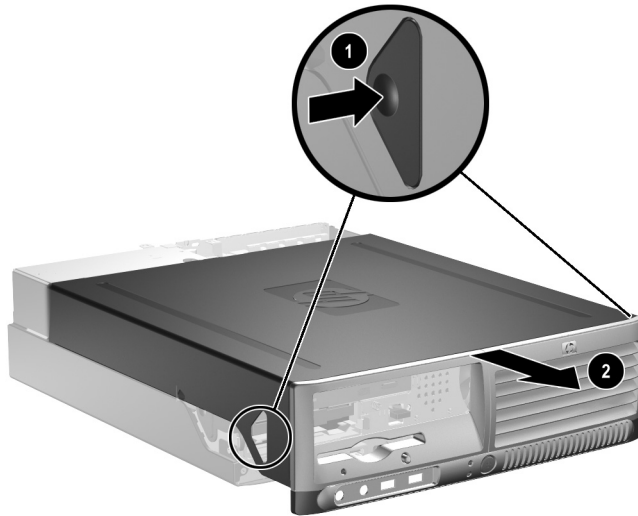
Para remover a tampa do computador:

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e do computador e todos os dispositivos externos.



CUIDADO: Antes de remover a tampa do computador, verifique se ele está desligado e se o cabo de alimentação está desconectado da tomada elétrica.

3. Pressione os botões em ambas as laterais do computador ❶, deslize a tampa para frente até ela parar ❷ e levante-a do chassi.



Remoção da Tampa do Computador

Recolocação da Tampa do Computador

Para recolocar a tampa do computador, alinhe as guias no painel com as ranhuras no chassi, em seguida deslize a tampa no chassi até ela travar.



Recolocação da Tampa do Computador

Instalação de Memória Adicional

O computador é fornecido com módulos de memória em linha duplos DIMM (tipo DDR2-SDRAM), memória de acesso aleatório dinâmica síncrona com taxa dupla de dados.

DIMMs

Os soquetes de memória na placa do sistema podem receber até quatro DIMMs padrão de mercado. Esses soquetes de memória contêm pelo menos um DIMM pré-instalado. Para obter a máxima capacidade de memória, é possível instalar na placa do sistema até 4 GB de memória configurada em modo de dois canais com alto desempenho.

DIMMs DDR2-SDRAM

Para obter uma operação adequada do sistema, os DIMMs DDR2-SDRAM devem ser:

- padrão da indústria de 240 pinos
- compatíveis com PC3200 de 400 MHz ou PC4300 de 533 MHz sem buffer
- DIMMs DDR2-SDRAM de 1,8 V

Os DIMMs DDR2-SDRAM também devem:

- Oferecer suporte para latência CAS 3, 4, ou 5 (CL = 3, CL = 4, ou CL = 5) para DDR2/400 MHz; suporte para latência CAS 4 ou 5 (CL = 4 ou CL = 5) para DDR2/533 MHz
- conter as informações obrigatórias JEDEC SPD

Além disso, o computador oferece suporte a:

- tecnologias de memórias não-ECC de 256 Mbits, 512 Mbits e 1 Gbit.
- DIMMs de um ou dois lados
- DIMMs fabricados com dispositivos DDR x8 e x16; não há suporte para DIMMs fabricados com SDRAM x4



O sistema não será inicializado se forem instalados módulos de memória DIMM não suportados.

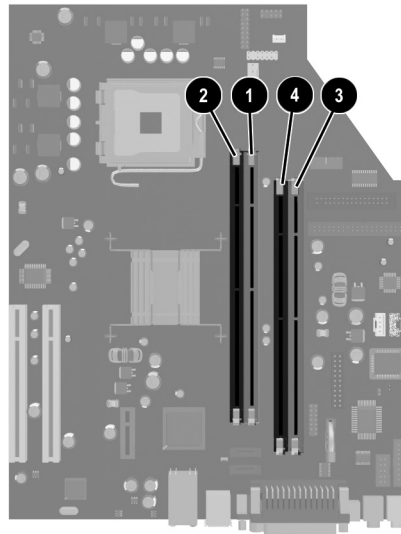
Localização de DIMMs nos Slots

O sistema operará automaticamente no modo de um canal, modo Assimétrico de dois canais ou no modo Entrelaçado de dois canais (modo de maior desempenho), dependendo de como os DIMMs estiverem instalados.

- O sistema irá operar em modo de um canal se os slots DIMM estiverem com módulos instalados em apenas um canal.
- O sistema funcionará no modo Assimétrico de dois canais se a capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal A não for igual à capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal B.

- O sistema funcionará em modo Entrelaçado de dois canais de maior desempenho se a capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal A for igual à capacidade total de memória dos DIMMs instalados no Canal B. Entretanto, a tecnologia e a largura do dispositivo poderão variar entre os canais. Por exemplo, se o Canal A estiver com dois DIMMs de 256 MB instalados e o Canal B com um DIMM de 512 MB, o sistema irá operar no modo Entrelaçado.
- Em qualquer modo, a velocidade operacional máxima é determinada pelo DIMM de menor velocidade existente no sistema. Por exemplo, se o sistema estiver com um DIMM de 400 MHz e um segundo DIMM de 533 MHz instalados, ele funcionará na velocidade mais baixa.

Há quatro slots DIMM na placa do sistema, com dois slots por canal. Os slots são rotulados como XMM1, XMM2, XMM3 e XMM4. Os slots XMM1 e XMM2 operam no Canal A de memória. Os slots XMM3 e XMM4 operam no Canal B de memória.



Localização dos Slots DIMM

Item	Descrição	Cor do Slot
❶	Slot DIMM XMM1, Canal A	Branca
❷	Slot DIMM XMM2, Canal A	Preta
❸	Slot DIMM XMM3, Canal B	Branca
❹	Slot DIMM XMM4, Canal B	Preta

Instalação de DIMMs



CUIDADO: Os slots para módulos de memória apresentam contatos metálicos dourados. Ao fazer a atualização da memória, é importante utilizar módulos de memória com contatos metálicos dourados para evitar corrosão e/ou oxidação resultante do contato entre metais incompatíveis.



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou das placas opcionais. Antes de dar início a esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado. Consulte o [Apêndice D, “Descarga Eletrostática”](#) para obter mais informações.



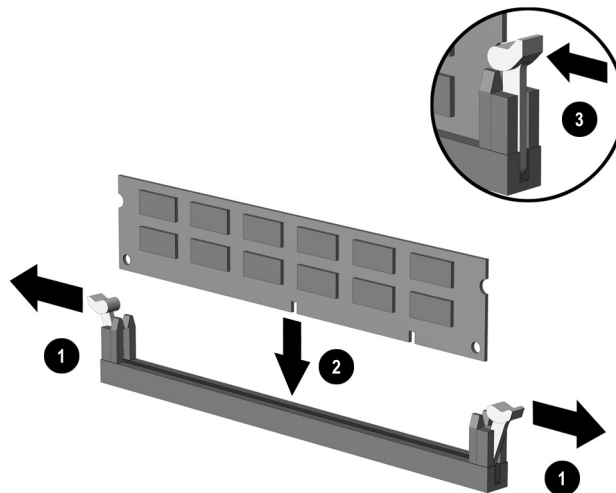
CUIDADO: Ao manipular um módulo de memória, tenha cuidado para não tocar em nenhum dos contatos. Isso poderá danificar o módulo.

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova a tampa do computador. Consulte [“Remoção da Tampa do Computador.”](#)
4. Localize os slots dos módulos de memória na placa do sistema.



ADVERTÊNCIA: Para reduzir o risco de lesões provocadas por superfícies quentes, deixe os componentes internos do sistema esfriarem antes de tocá-los.

5. Abra as duas travas do slot do módulo de memória ❶ e, em seguida, insira o módulo de memória no slot ❷.



Instalação de um DIMM



O módulo de memória só pode ser instalado de uma maneira. Alinhe a ranhura existente no módulo com a guia no slot de memória.



Para obter o máximo em desempenho, instale os módulos de memória nos slots de modo que a capacidade de memória do Canal A seja igual à capacidade de memória do Canal B. Por exemplo, caso exista um DIMM pré-instalado no slot XMM1 e você estiver instalando um segundo DIMM, recomenda-se instalar um DIMM com igual capacidade de memória no slot XMM3 ou XMM4.

6. Pressione o módulo no slot, verificando se está totalmente inserido e encaixado adequadamente. Verifique se as travas estão na posição fechada ❸.
7. Repita as etapas 5 e 6 para quaisquer módulos adicionais a serem instalados.
8. Reinstale a tampa do computador.

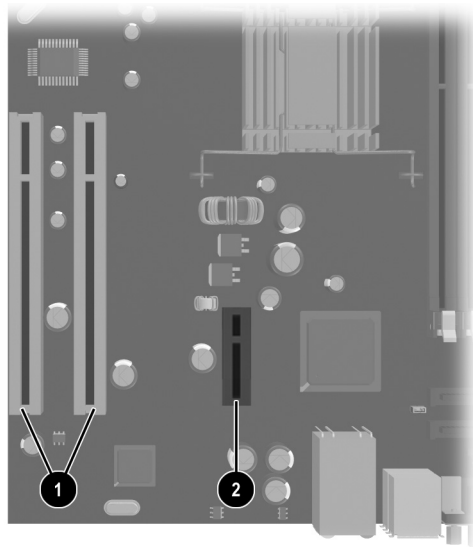
O computador reconhecerá automaticamente a memória adicional na próxima vez em que for ligado.

Instalação de uma Placa de Expansão

O computador dispõe de dois slots de expansão PCI padrão que podem receber placas de expansão com até 17,46 cm (6,875 polegadas) de comprimento. O computador também tem um slot de expansão para PCI Express x1.



Os slots PCI e PCI Express x1 suportam somente placas de expansão de baixo perfil.

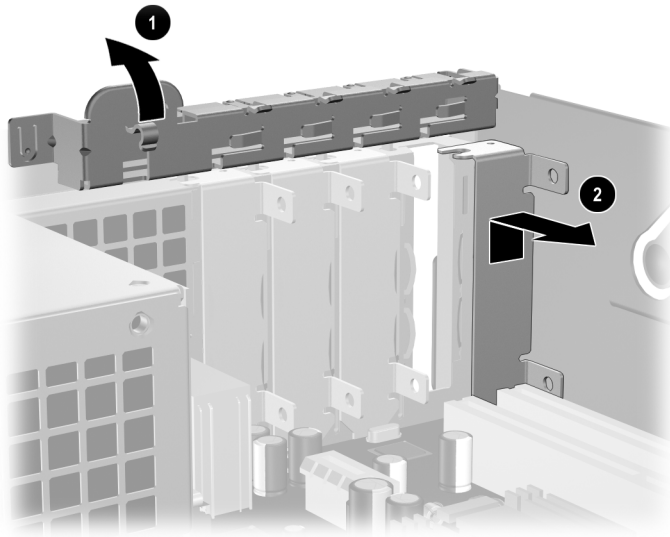


Localização dos Slots de Expansão

Item	Descrição
❶	Slots de expansão PCI
❷	Slot de expansão PCI Express x1

Para instalar uma placa de expansão:

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova a tampa do computador. Consulte [“Remoção da Tampa do Computador.”](#)
4. Identifique o slot no qual deseja inserir a placa de expansão.
5. Libere a trava de retenção das tampas dos slots PCI levantando a guia verde e girando-a até a posição aberta ❶.
6. Remova a tampa do slot deslizando-a para cima e retirando-a ❷.

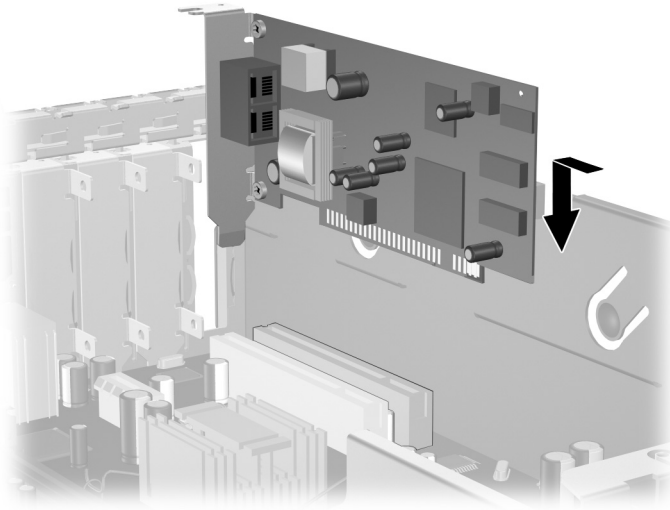


Remoção da Tampa de um Slot de Expansão

7. Instale a placa de expansão deslizando-a por baixo da trava de retenção das tampas e, em seguida, pressione-a no slot da placa do sistema.



Tenha cuidado para não arranhar outros componentes no chassi ao instalar a placa de expansão.



Instalação de uma Placa de Expansão

8. Gire novamente a trava de retenção das tampas dos slots para fixar a placa de expansão.



Quando for instalar uma placa de expansão, assegure-se de que o suporte de metal da placa se adapte na abertura correspondente existente na parte de trás do computador, e em seguida pressione a placa firmemente de modo que todo o conector se encaixe corretamente no slot.



CUIDADO: Todas as aberturas para placas de expansão existentes na parte traseira do computador precisam estar fechadas por uma placa de expansão ou por uma tampa, a fim de que haja o correto resfriamento dos componentes internos durante o funcionamento do computador.

Instalação de Unidades Adicionais

O computador tem dois compartimentos para unidades externas. Ao instalar unidades adicionais, siga as seguintes instruções:

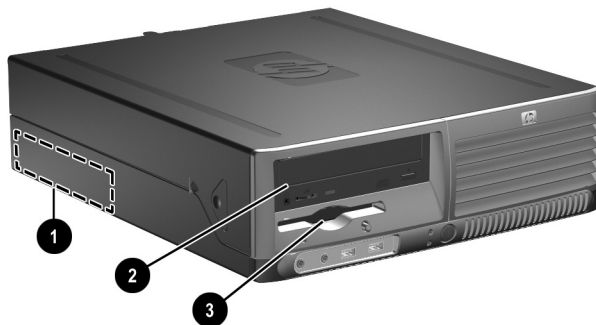
- A unidade de disco rígido primária Serial ATA (SATA) deve ser conectada ao controlador primário SATA na placa do sistema (rotulado como P60 SATA 0). Conecte uma segunda unidade de disco rígido SATA no controlador secundário SATA na placa do sistema (rotulado como P61 SATA 1). HP não suporta a conexão de ambas as unidades de disco rígido SATA e PATA no mesmo sistema.
- Conecte os dispositivos de expansão ATA Paralela (PATA), tais como unidades ópticas, unidades de fita IDE e unidades Zip no controlador PATA (rotulado como P20 PRIMARY IDE) usando um cabo padrão de 80 condutores.
- Instale os parafusos-guia para garantir que a unidade ficará alinhada e fixada corretamente no compartimento de unidade. A HP fornece parafusos-guia adicionais (quatro parafusos padrão 6-32 e quatro métricos M3), instalados na parte da frente do chassi, embaixo da tampa do computador. A unidade de disco rígido usa parafusos padrão 6-32. Todas as outras unidades usam parafusos métricos M3. Os parafusos métricos fornecidos pela HP são pretos e os parafusos padrão são prateados.



CUIDADO: Para evitar a perda de trabalho e danos ao computador ou à unidade:

- Para inserir ou remover uma unidade de disco rígido, encerre o sistema operacional apropriadamente e, em seguida, desligue o computador. Não remova uma unidade de disco rígido com o computador ligado ou em modo de espera.
- Antes de manipular uma unidade, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo. Ao manipular uma unidade, evite tocar em seu conector. Para obter mais informações sobre como evitar danos eletrostáticos, consulte o [Apêndice D, “Descarga Eletrostática.”](#)
- Manipule uma unidade com cuidado; não a deixe cair.
- Não use força excessiva ao inserir uma unidade.
- Evite expor uma unidade de disco rígido a líquidos, temperaturas extremas ou produtos que tenham campos magnéticos, como monitores ou alto-falantes.
- Se for necessário enviar uma unidade pelo correio, coloque-a em um envelope com bolhas de plástico ou em outra embalagem de proteção adequada e cole no pacote a etiqueta “Fragil: Manuseie com Cuidado”.

Localização das Posições das Unidades



Posições das Unidades

-
- ❶ compartimento padrão de unidade de disco rígido de 3,5 polegadas
 - ❷ compartimento de unidade de 5,25 polegadas para unidades opcionais
 - ❸ compartimento de unidade de 3,5 polegadas (a ilustração apresenta uma unidade de disquete de 1,44 MB opcional)*
-

*Se o computador tiver uma unidade de disquete de 1,44 MB instalada, ele será configurado com um painel de unidade de disquete (Número de Peça 360189-001), conforme mostra a ilustração. Se o computador tiver um compartimento de unidade de 3,5 polegadas vazio, então será instalada uma tampa de painel (Número de Peça 358797-001) em seu lugar. Se não houver uma unidade neste slot, é possível optar pela instalação de um dispositivo de 3,5 polegadas (como uma unidade de disquete, disco rígido ou Zip) posteriormente. Entretanto, para instalar um dispositivo de 3,5 polegadas que não seja uma unidade de disquete ou de disco rígido, é necessário encomendar o painel para um dispositivo de 3,5 polegadas (Número de Peça 358796-001).

Para verificar o tipo, o tamanho e a capacidade dos dispositivos de armazenamento instalados no computador, execute o Utilitário de Configuração do Computador. Consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD Documentação para obter mais informações.

Remoção de uma Unidade Óptica



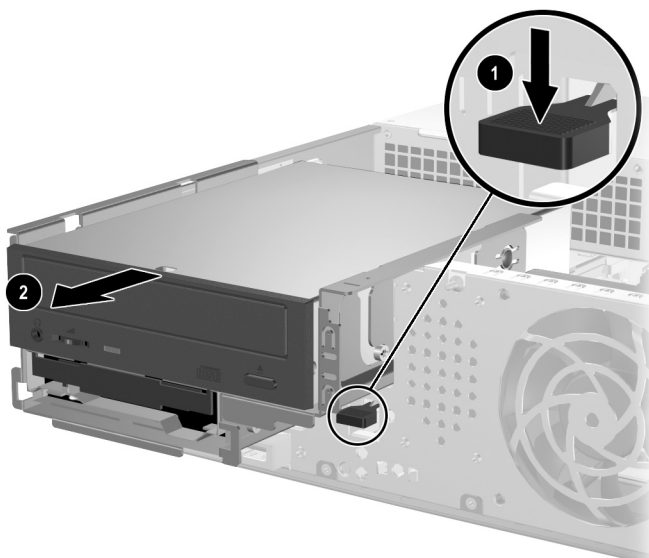
CUIDADO: Todas as mídias removíveis devem ser retiradas das unidades antes de remover as unidades do computador.



As unidades CD-ROM, CD-R/RW, DVD-ROM, DVD+R/RW ou unidade Combinada CD-RW/DVD são unidades ópticas.

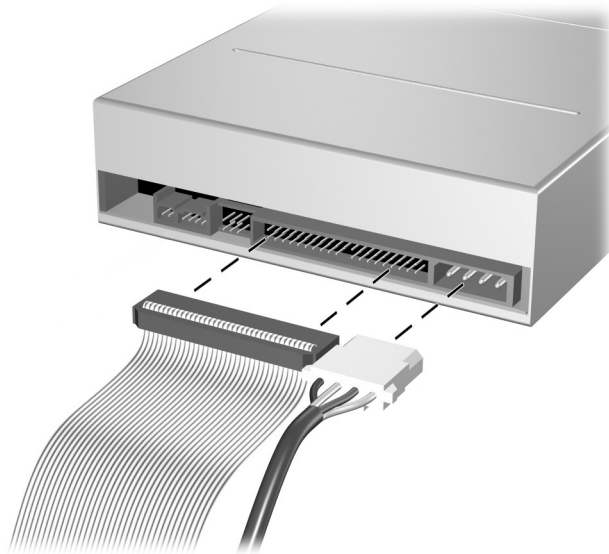
Para remover uma unidade óptica:

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova a tampa do computador. Consulte [“Remoção da Tampa do Computador.”](#)
4. Pressione a trava verde localizada na frente do chassi ao lado das unidades ❶. Isso liberará o compartimento da unidade.
5. Deslize o compartimento de unidade para frente até ele parar ❷. Isso destravará a unidade.



Liberação do Compartimento de Unidade

6. Desconecte os cabos de alimentação e de dados da parte traseira da unidade óptica.



Desconexão dos Cabos de Alimentação e de Dados

7. Deslize a unidade óptica para frente, levante-a e remova-a do compartimento de unidade.



Remoção da Unidade Óptica



Para recolocar a unidade óptica, inverta a ordem dos procedimentos de remoção. Quando estiver substituindo uma unidade, coloque os quatro parafusos-guia da unidade antiga na nova. Os parafusos substituem os trilhos da unidade.

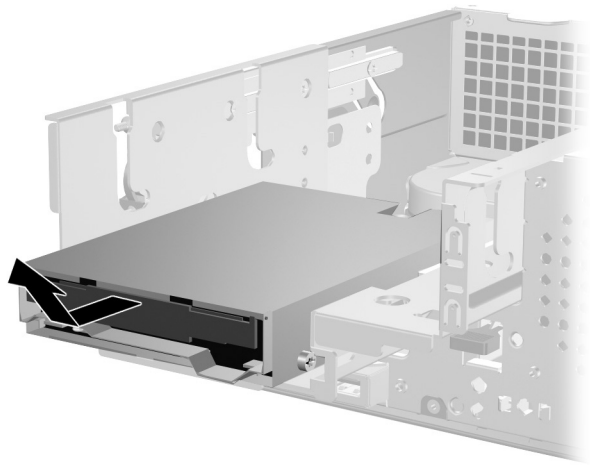
Remoção de uma Unidade de Disquete Opcional



CUIDADO: Todas as mídias removíveis devem ser retiradas das unidades antes de remover as unidades do computador.

A unidade de disquete opcional localiza-se embaixo na unidade óptica. Para remover a unidade de disquete:

1. Siga os procedimentos descritos na seção anterior, “[Remoção de uma Unidade Óptica](#),” para retirar a unidade óptica e acessar a unidade de disquete.
2. Desconecte os cabos de dados e de alimentação da parte traseira da unidade de disquete.
3. Deslize a unidade de disquete para frente, levante-a e remova-a do compartimento de unidade.



Remoção da Unidade de Disquete



Para reinstalar a unidade de disquete, inverta a ordem dos procedimentos de remoção. Quando estiver substituindo uma unidade, coloque os quatro parafusos-guia da unidade antiga na nova. Os parafusos substituem os trilhos da unidade.

Instalação de uma Unidade Óptica Opcional

Para instalar uma unidade óptica opcional:

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova a tampa do computador. Consulte [“Remoção da Tampa do Computador.”](#)
4. Instale dois parafusos-guia M3 nos orifícios inferiores de cada lado da unidade de disco. A HP fornece quatro parafusos-guia M3 adicionais, instalados na parte da frente do chassi, embaixo da tampa do computador. Os parafusos-guia M3 fornecidos pela HP são pretos.



CUIDADO: Use como parafusos-guia somente parafusos de 3/16 polegadas (5 mm) de comprimento. Parafusos maiores podem danificar os componentes internos da unidade.

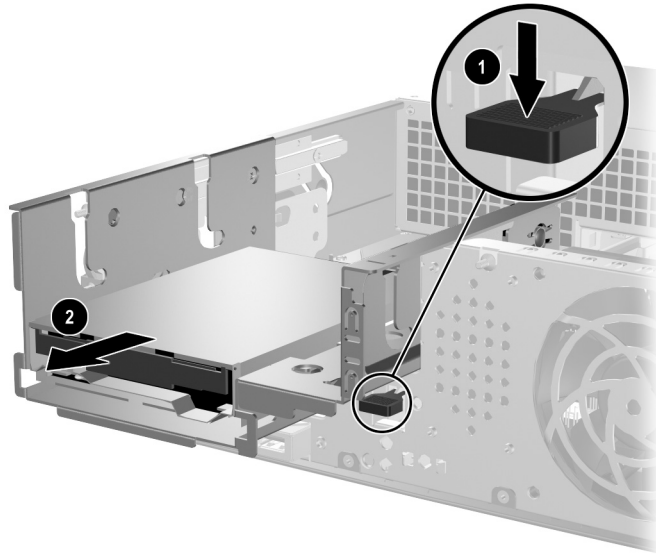


Quando estiver substituindo a unidade, coloque os quatro parafusos-guia M3 da unidade antiga na nova. Os parafusos substituem os trilhos da unidade.



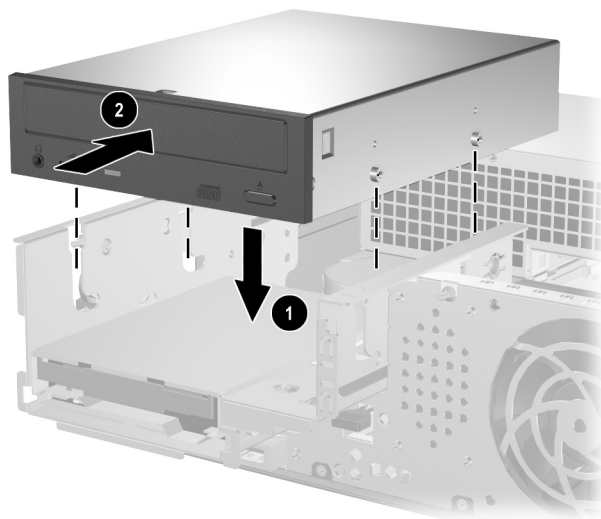
Instalação dos Parafusos-Guia na Unidade Óptica

5. Pressione a trava verde localizada na frente do chassi ao lado das unidades ❶. Isso liberará o compartimento da unidade.
6. Deslize o compartimento de unidade para frente até ele parar ❷. Isso destravará a unidade.



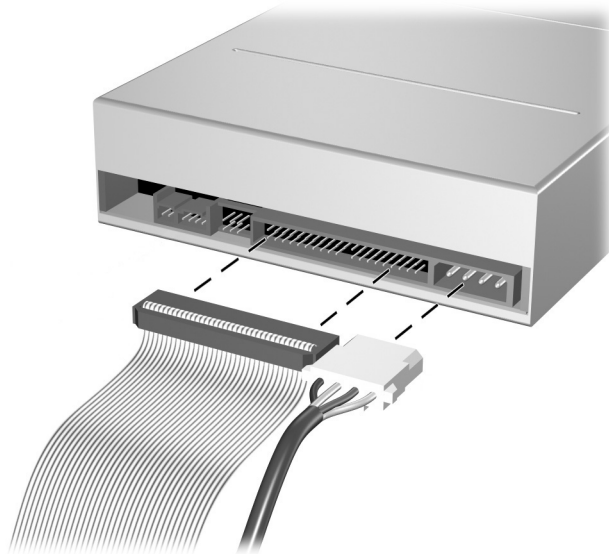
Liberação do Compartimento de Unidade

7. Posicione os parafusos-guia da unidade nas ranhuras em J no compartimento de unidade ❶. Em seguida, empurre a unidade para a parte traseira do computador ❷ para prender a unidade nas ranhuras em J.



Instalação da Unidade Óptica

8. Conecte o cabo de dados na placa do sistema.
9. Conecte os cabos de alimentação e de dados na parte traseira da unidade óptica.



Conexão dos Cabos de Alimentação e de Dados

10. Deslize a unidade e o compartimento de unidade para trás no chassi até o compartimento de unidade travar em sua posição.



A unidade de disco fica travada no compartimento de unidade quando este é deslizado para trás.

11. Reinstale a tampa do computador.

O sistema reconhece automaticamente a unidade e reconfigura o computador.



CUIDADO: Quando fizer manutenção no computador, verifique se os cabos estão nos lugares apropriados durante o processo de remontagem. A localização inadequada dos cabos pode causar danos ao computador.

Atualização da Unidade de Disco Rígido SATA



HP não suporta a conexão de ambas as unidades de disco rígido SATA e PATA no mesmo sistema.

Remoção e Substituição da Unidade de Disco Rígido

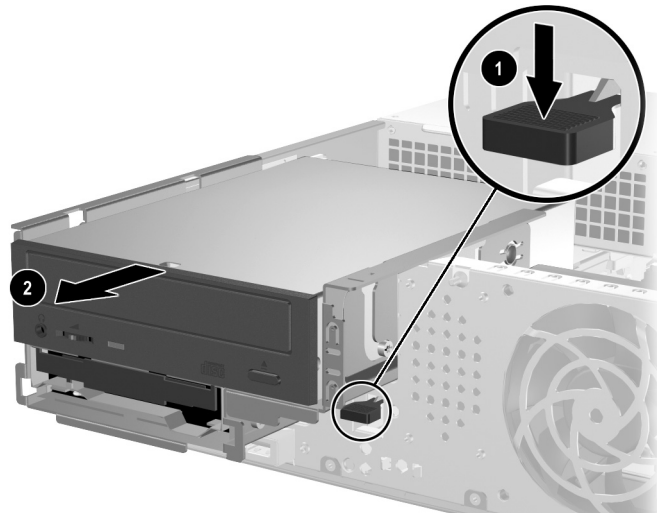


Verifique se fez o backup dos dados existentes na unidade de disco rígido antigo antes de removê-la, para que seja possível instalá-los na nova unidade.

A unidade de disco rígido de 3,5 polegadas pré-instalada está localizada embaixo da fonte de alimentação. Para remover e substituir a unidade de disco rígido:

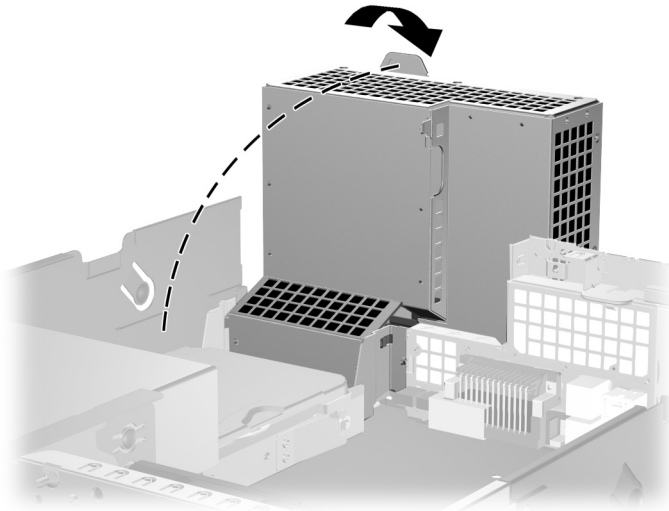
1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova a tampa do computador. Consulte [“Remoção da Tampa do Computador.”](#)

4. Pressione a trava verde localizada na frente do chassi ao lado da unidade óptica ❶ e deslize o compartimento de unidade óptica para frente ❷.



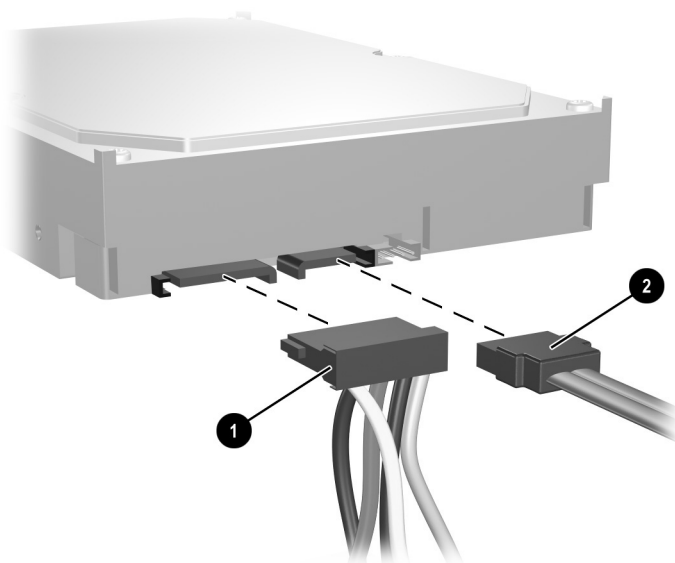
Deslizando a Unidade Óptica para Frente

5. Gire o compartimento da fonte de alimentação até a posição vertical.



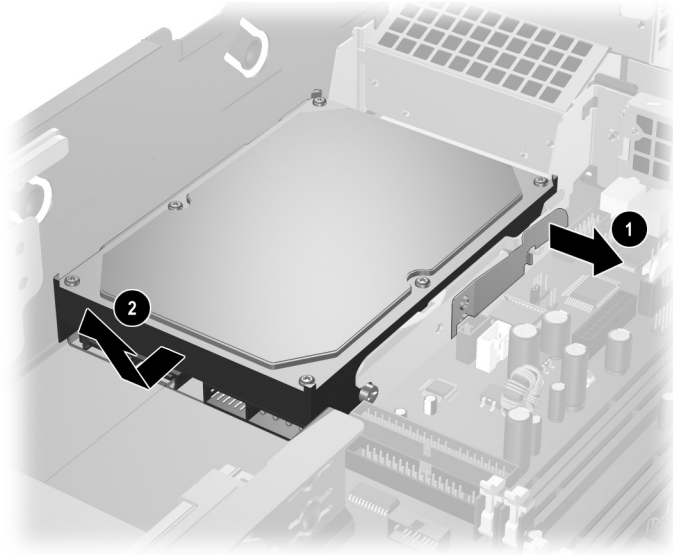
Levantando o Compartimento da Fonte de Alimentação

6. Desconecte os cabos de alimentação ❶ e de dados ❷ da parte traseira da unidade de disco rígido.



Desconexão dos Cabos de Alimentação e de Dados da Unidade de Disco Rígido

7. Puxe para fora a guia que prende a unidade de disco rígido em seu lugar ❶, deslize a unidade na direção da frente do computador, em seguida levante a unidade e retire-a do compartimento ❷.



Remoção da Unidade de Disco Rígido

8. Para instalar uma unidade de disco rígido, inverta a ordem do procedimento anterior.



O kit da unidade de disco rígido substituta inclui diversos cabos para dados. Assegure-se de usar um cabo que seja exatamente igual ao instalado de fábrica.



Caso o sistema só disponha de um disco rígido SATA, o cabo de dados precisa ser conectado primeiro no conector rotulado como P60 SATA 0, para evitar problemas de desempenho com o disco rígido.



Ao substituir a unidade de disco rígido, transfira os quatro parafusos da unidade antiga para a nova. Os parafusos substituem os trilhos da unidade. Será necessário usar uma chave Torx T-15 para remover e reinstalar os parafusos-guia. A HP fornece quatro parafusos-guia padrão 6-32 adicionais, instalados na parte da frente do chassi, embaixo da tampa do computador. Os parafusos-guia padrão 6-32 são prateados.



Se você substituiu a unidade de disco rígido principal, insira o CD *Restore Plus!* para restaurar o sistema operacional, os drivers de software, e todos os aplicativos que foram pré-instalados no computador. Siga as instruções no guia que acompanha o CD *Restore Plus!*. Quando o processo estiver concluído, restaure os arquivos pessoais que você copiou antes da substituição da unidade de disco rígido.

Instalação de uma unidade de disco rígido no compartimento para unidade de 3,5 polegadas

Dependendo da configuração do computador, o compartimento para unidade de 3,5 polegadas na parte frontal do computador pode ser configurado com uma unidade de disquete ou ficar vazio. O tipo de painel que cobre o compartimento de unidade variará dependendo da configuração original do computador.

Se o computador não foi configurado com a unidade de disquete opcional, é possível instalar um dispositivo de 3,5 polegadas, como uma unidade de disquete ou uma unidade de disco rígido, no compartimento de unidade quando for desejado.



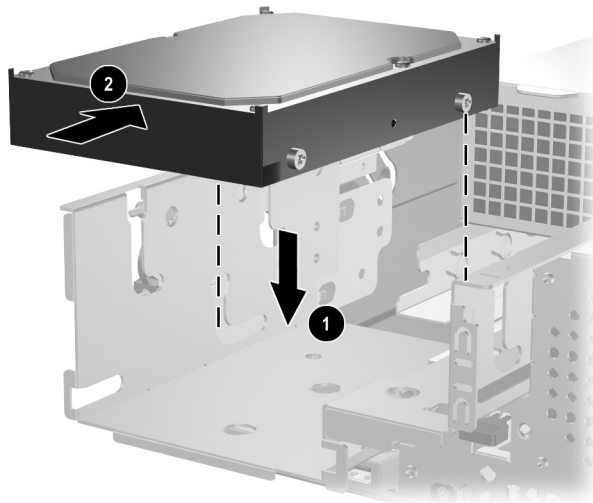
O tipo de painel necessário dependerá do tipo de dispositivo que você planeja instalar. Para instalar uma unidade de disquete, você deverá instalar um painel de unidade de disquete (Número de Peça 360189-001). Para instalar uma unidade de disco rígido, você deverá instalar uma tampa de painel (Número de Peça 358797-001). Para instalar um dispositivo de 3,5 polegadas que não seja uma unidade de disquete ou de disco rígido, você deverá instalar o painel de dispositivo de 3,5 polegadas (Número de Peça 358796-001). Entre em contato com um revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP para solicitar o painel apropriado ao reconfigurar o computador.

O compartimento de 3,5 polegadas localiza-se embaixo da unidade óptica. Para instalar uma unidade no compartimento de 3,5 polegadas:



Instale os parafusos-guia para garantir que a unidade ficará alinhada e fixada corretamente no compartimento de unidade. A HP fornece parafusos-guia adicionais (quatro parafusos padrão 6-32 e quatro métricos M3), instalados na parte da frente do chassi, embaixo da tampa do computador. A unidade de disco rígido usa parafusos padrão 6-32. Todas as outras unidades usam parafusos métricos M3. Os parafusos métricos M3 fornecidos pela HP são pretos e os parafusos padrão 6-32 são prateados.

1. Siga os procedimentos descritos na seção anterior, “[Remoção de uma Unidade Óptica](#)” para retirar a unidade óptica e acessar o compartimento de 3,5 polegadas.
2. Posicione os parafusos-guia da unidade nas ranhuras em J no compartimento de unidade ❶. Em seguida, empurre a unidade para a parte traseira do computador ❷ para prender a unidade nas ranhuras em J.



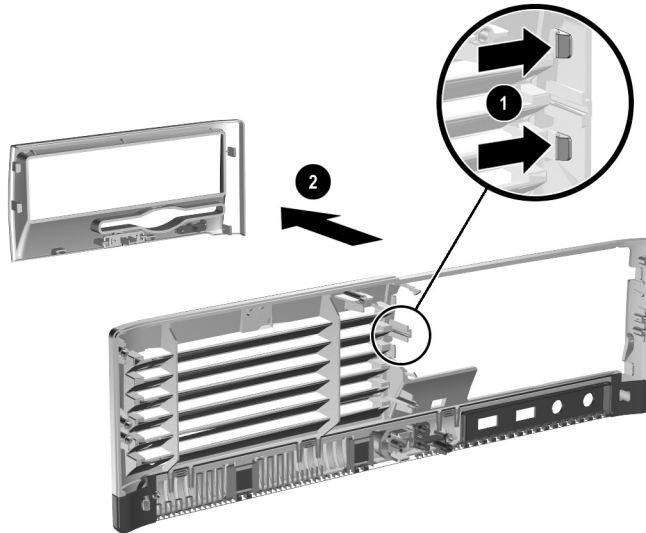
Instalação de uma Unidade de Disco no Compartimento de 3,5 polegadas (a ilustração apresenta uma Unidade de Disco Rígido)

3. Deslize o compartimento de unidade no chassi até ele travar em seu lugar.
4. Conecte os cabos de alimentação e de dados na parte traseira da unidade. Caso esteja instalando uma segunda unidade de disco rígido, conecte a outra extremidade do cabo de dados no conector da placa do sistema rotulado como P61 SATA 1.

5. Remova o painel da unidade empurrando para dentro as duas guias em um dos lados do maior painel frontal ❶ e girando o painel da unidade para fora do maior painel frontal ❷.



O tipo de painel varia, dependendo da configuração do computador.



Remoção do Painel Frontal da Unidade (a ilustração apresenta o Painel Frontal da Unidade de Disquete)

6. Substitua o painel frontal da unidade que foi removido pelo painel apropriado, pressionando-o no lugar.



O tipo de painel frontal necessário dependerá do tipo de dispositivo que você estiver instalando. Para instalar uma unidade de disquete, você deverá instalar um painel de unidade de disquete (Número de Peça 360189-001). Para instalar uma unidade de disco rígido, você deverá instalar uma tampa de painel frontal (Número de Peça 358797-001), conforme mostrado na ilustração a seguir. Para instalar um dispositivo de 3,5 polegadas que não seja uma unidade de disquete ou de disco rígido, você deverá instalar o painel de dispositivo de 3,5 polegadas (Número de Peça 358796-001). Entre em contato com um revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP para solicitar o painel apropriado ao reconfigurar o computador.



Instalação do Painel Frontal de uma Unidade (a ilustração apresenta a Tampa de Painel para Unidade de Disco Rígido)

7. Reinstale a tampa do computador.

Especificações

Deixe pelo menos 4 polegadas (10,2 cm) de espaço livre e não obstruído em todos os lados do computador.

HP Compaq Modelo Compacto

Dimensões do Computador

Altura	3,95 polegadas	10,3 cm
Largura	13.3 polegadas	33,78 cm
Profundidade	14,9 polegadas	37,85 cm

Peso Aproximado

21 libras	9,53 kg
-----------	---------

Faixa de Temperatura

Operando	50° a 95° F	10° a 35° C
Não operando	-22° a 140° F	-30° a 60° C

Umidade Relativa (não condensada)

Operando	10–90%	10–90%
Não operando (38,7° C máx, em termômetro de bulbo úmido)	5–95%	5–95%

Altitude Máxima (despressurizada)

Operando	10.000 pés	3.048 m
Não operando	30.000 pés	9.144 m



A temperatura em operação é reduzida 1.0° C por cada 300 m (1000 pés) a 3.000 m (10.000 pés) acima do nível do mar, sem exposição direta à luz solar. A taxa máxima de alteração é 10° C por hora. O limite máximo pode ser restringido pelo tipo e número de opções instaladas

HP Compaq Modelo Compacto *(Continuação)*

Fonte de Alimentação	115V	230V
Faixa de Tensão Operacional*	90–264 VAC	90–264 VAC
Faixa de Tensão Nominal	100–240 VAC	100–240 VAC
Frequência de Linha Nominal	50–60 Hz	50–60 Hz
Potência de Saída	240 W	240 W
Corrente de Entrada Nominal (máxima)*	5A a 100 VCA	2,5A a 200 VCA
Dissipação de Calor		
Máxima	1260 BTU/h	318 kg-cal/hr
Normal (inativo)	340 BTU/h	86 kg-cal/hr

*Este sistema utiliza uma fonte de alimentação com fator de correção de potência ativa. Essa condição permite que o sistema seja aprovado pelos requisitos da marca CE para uso nos países da União Européia. A fonte de alimentação com fator de correção de potência ativa tem o benefício adicional de não precisar de um interruptor de seleção de tensão de entrada.

Substituição da Bateria

A bateria que acompanha o computador fornece energia ao relógio em tempo real. Ao substituir a bateria, utilize uma que seja equivalente à bateria instalada originalmente no computador. O computador vem com uma bateria plana de lítio de 3 volts.



A vida útil da bateria de lítio poderá ser prolongada se o computador for conectado a uma tomada de CA ativa. A bateria de lítio é utilizada apenas quando o computador NÃO está conectado à fonte de alimentação CA.



ADVERTÊNCIA: O computador possui uma bateria interna de lítio e dióxido de manganês. Há riscos de incêndio e queimaduras se a bateria não for manipulada apropriadamente. Para reduzir o risco de lesões:

- Não tente recarregar a bateria.
- Não a exponha a temperaturas superiores a 60° C (140°F).
- Não a desmonte, amasse, fure, descarte no fogo ou na água e não provoque curto circuito em seus contatos externos.
- Substitua a bateria somente por peças sobressalentes da HP designadas para este produto.



CUIDADO: Antes de substituir a bateria, é importante fazer backup das configurações de CMOS do computador. Quando a bateria for removida ou substituída, as configurações de CMOS serão apagadas. Consulte o *Guia de Solução de Problemas* no CD de Documentação para obter mais informações sobre como fazer backup das configurações de CMOS.



Baterias, pilhas e acumuladores não devem ser descartados junto com lixo doméstico comum. Para encaminhá-los a reciclagem ou descarte adequado, utilize o sistema de coleta público ou devolva-os à HP, a um de seus parceiros autorizados ou agentes.



CUIDADO: A eletricidade estática pode danificar os componentes eletrônicos do computador ou dos equipamentos opcionais. Antes de dar início a esses procedimentos, verifique se você descarregou toda a eletricidade estática do seu corpo tocando por um momento em um objeto de metal aterrado.

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos. Remova a tampa do computador.
-

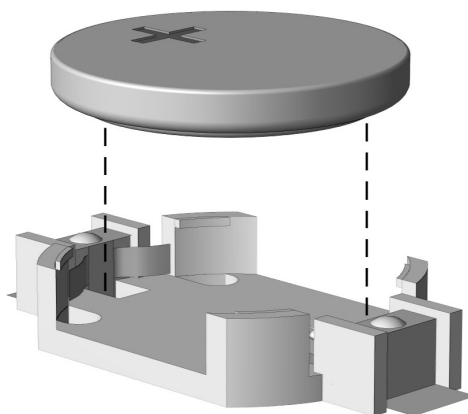


Talvez seja necessário remover uma placa de expansão para acessar a bateria.

2. Localize a bateria e o seu compartimento na placa do sistema.
3. Dependendo do tipo de compartimento de bateria na placa do sistema, siga estas instruções para substituir a bateria.

Tipo 1

- a. Levante a bateria e retire-a do compartimento.

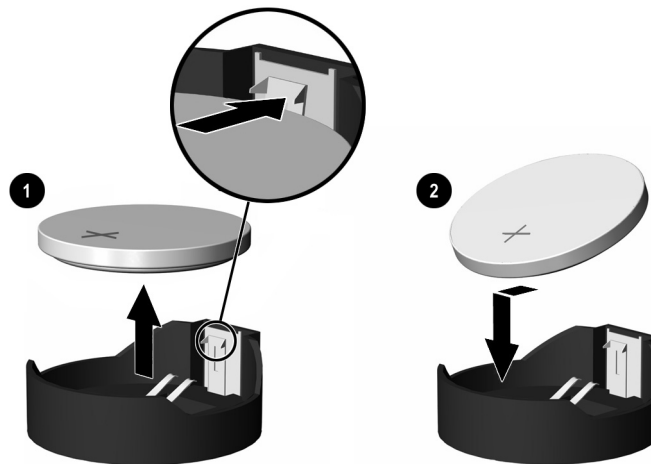


Remoção de uma Bateria Plana (Tipo 1)

- b. Deslize a bateria de reposição até a posição correta, com o lado positivo voltado para cima. O compartimento da bateria fixa-a automaticamente na posição correta.

Tipo 2

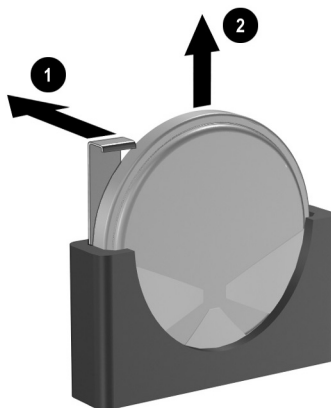
- a. Para soltar a bateria do seu compartimento, aperte o grampo de metal que se prolonga acima de uma das bordas da bateria. Quando a bateria se soltar, retire-a ❶.
- b. Para inserir a nova bateria, deslize uma borda da bateria de reposição para baixo do ressalto do compartimento, com o lado positivo voltado para cima. Empurre a outra borda da bateria para baixo até que o grampo se encaixe nela ❷.



Remoção e Reinstalação de uma Bateria Plana (Tipo 2)

Tipo 3

- a. Puxe para trás o clipe ❶ que prende a bateria no seu lugar e remova a bateria ❷.
- b. Insira a nova bateria e posicione o clipe de volta em seu lugar.



Remoção de uma Bateria Plana (Tipo 3)



Após a substituição da bateria, siga estas etapas para concluir este procedimento.

4. Reinstale a tampa do computador.
5. Conecte o computador à fonte de alimentação e ligue-o.
6. Redefina a data e hora, suas senhas e quaisquer configurações especiais do sistema, usando o Utilitário de Configuração do Computador. Consulte o *Guia do Utilitário de Configuração (F10) do Computador* no CD Documentação.

Opções para Bloqueio de Segurança

Instalação de um Bloqueio de Segurança

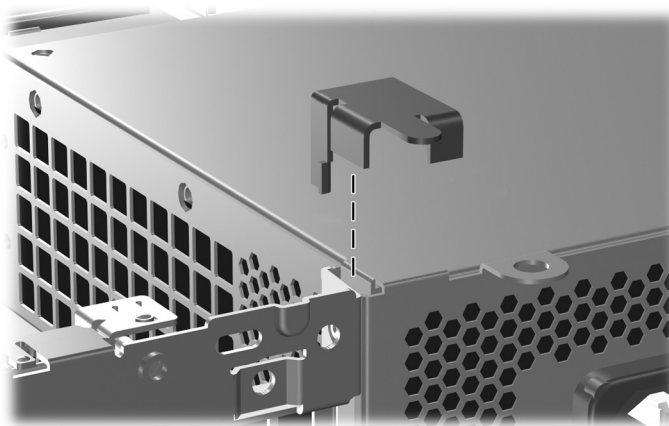
Os seguintes bloqueios de segurança podem ser utilizados para proteger o computador.

Bloqueio do Cabo

Para obter segurança máxima, instale um clipe de segurança de chassi (número de peça 372291-001) antes de instalar o bloqueio do cabo.

1. Desligue o computador corretamente pelo sistema operacional e, em seguida, todos os dispositivos externos.
2. Desconecte o cabo de alimentação da tomada e todos os dispositivos externos.
3. Remova a tampa do computador. Consulte [“Remoção da Tampa do Computador”](#)

4. Insira o clipe de segurança como é mostrado na ilustração a seguir.



Instalação de um Clipe de Segurança

5. Reinstale a tampa do computador.
6. Insira o bloqueio do cabo no local mostrado abaixo.



Instalação do Bloqueio do Cabo

Cadeado



Instalação de um Cadeado

Descarga Eletrostática

Uma descarga de eletricidade estática provocada por um dedo humano ou outro condutor pode danificar as placas do sistema ou outros dispositivos sensíveis à eletricidade estática. Esse tipo de dano pode reduzir a expectativa de vida útil do dispositivo.

Prevenção contra Danos Eletrostáticos

Para evitar danos eletrostáticos, observe as seguintes precauções:

- Evite contato manual, transportando e armazenando produtos em embalagens protegidas contra eletricidade estática.
- Mantenha as peças sensíveis à descarga eletrostática em suas embalagens, livres de eletricidade estática, até que cheguem a estações de trabalho.
- Coloque as peças em uma superfície aterrada antes de removê-las de suas embalagens.
- Evite tocar em pinos, conectores metálicos ou conjuntos de circuitos.
- Sempre mantenha o corpo apropriadamente aterrado ao tocar em um componente ou conjunto sensível à eletricidade estática.

Métodos de Aterramento

Existem vários métodos de aterramento. Utilize um ou mais dos seguintes métodos de aterramento ao manipular ou instalar peças sensíveis à descarga eletrostática:

- Utilize uma pulseira antiestática conectada por um fio aterrado a uma estação de trabalho ou chassi de computador aterrado. Pulseiras antiestáticas são tiras flexíveis com resistência mínima de 1 megohm (tolerância de +/- 10%) nos fios aterrados. Para proporcionar um aterramento adequado, utilize a pulseira em contato com a pele.
- Use calcanheiras, dedeiras ou biqueiras antiestáticas para operação em pé nas estações de trabalho. Utilize os equipamentos antiestáticos em ambos os pés ao ficar de pé sobre pisos condutores ou mantas dissipativas.
- Utilize ferramentas condutoras no serviço de campo.
- Utilize um kit portátil para serviços de campo com uma manta dobrável dissipativa de eletricidade estática.

Se você não possuir nenhum dos equipamentos sugeridos para o aterramento adequado, entre em contato com um representante, revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP.



Para obter mais informações sobre eletricidade estática, entre em contato com um representante, revendedor ou uma assistência técnica autorizada da HP.

Instruções para Operação do Computador, Cuidados Rotineiros e Preparação para Transporte

Instruções para Operação do Computador e Cuidados Rotineiros

Siga estas instruções para instalação e cuidado correto do computador e monitor:

- Mantenha o computador longe de umidade excessiva, de luz solar direta e de frio ou calor extremo. Para obter mais informações sobre as especificações de faixas recomendadas de temperatura e umidade para o computador, consulte o [Apêndice A, “Especificações”](#) neste guia.
- Opere o computador em uma superfície firme e plana. Deixe um espaço de 10,2 cm (4 polegadas) em todas as aberturas de ventilação do computador e acima do monitor para permitir o fluxo de ar necessário.
- Nunca limite o fluxo de ar que entra no computador bloqueando as aberturas ou a entradas de ar. Não coloque o teclado, com os suportes de regulação de altura abaixados, diretamente contra a parte frontal da unidade desktop, pois isso também limita o fluxo de ar.
- Nunca opere o computador com a tampa ou o painel lateral removidos.
- Não empilhe os computadores um sobre o outro ou coloque-os muito próximos uns dos outros de maneira que fiquem sujeitos a dificultar a circulação do ar ou absorver ar pré-aquecido.

- Se o computador é operado em um compartimento separado, a ventilação de entrada e saída deve ser fornecida no compartimento e as mesmas instruções de operação listadas acima são aplicáveis.
- O computador está projetado para funcionar continuamente (24 horas por dia, durante 7 dias na semana), sempre que as instruções de operação listadas acima sejam cumpridas.
- Mantenha líquidos longe do computador e do teclado.
- Nunca cubra as aberturas de ventilação do monitor com qualquer tipo de material.
- Instale ou ative as funções de gerenciamento de energia do sistema operacional ou outro software, incluindo os estados de Espera.
- Desligue o computador antes de realizar qualquer um destes procedimentos:
 - ❑ Limpe a parte externa do computador com um pano macio e úmido, conforme necessário. O uso de produtos de limpeza pode descolorir ou danificar o acabamento.
 - ❑ Periodicamente limpe os orifícios de ventilação em todas as aberturas de ventilação do computador. Fiapos, poeira e outros tipos de materiais podem bloquear as aberturas e limitar o fluxo de ar.

Precauções com a Unidade Óptica

Verifique as instruções a seguir ao operar ou limpar a unidade óptica.

Operação

- Não mova a unidade durante a operação. Isso pode fazer com que ela não funcione corretamente durante a leitura.
- Evite expor a unidade a mudanças bruscas de temperatura, pois isso pode causar condensação na parte interna da unidade. Se a temperatura mudar bruscamente enquanto a unidade estiver ligada, aguarde pelo menos uma hora antes de desligá-la. Se você operar a unidade imediatamente, ela poderá funcionar incorretamente durante a leitura.
- Evite colocar a unidade em um local sujeito a muita umidade, temperaturas extremas, vibração mecânica ou luz solar direta.

Limpeza

- Limpe o painel e os controles com um pano macio e seco ou levemente umedecido com uma solução de sabão neutro. Nunca borrife fluídos de limpeza diretamente na unidade.
- Evite utilizar qualquer tipo de solvente, como álcool ou benzina, os quais podem danificar o acabamento.

Segurança

Se qualquer objeto ou líquido cair na unidade, desconecte imediatamente o computador da tomada e leve-o para ser inspecionado pela assistência técnica autorizada da HP.

Preparação para Transporte

Siga estas sugestões ao preparar o computador para transporte:

1. Faça o backup dos arquivos da unidade de disco rígido em discos PD, cartuchos de fita, CDs ou disquetes. Verifique se a mídia de backup não está exposta a impulsos elétricos ou magnéticos ao ser armazenada ou transportada.



A unidade de disco rígido trava automaticamente quando a energia do sistema é desligada.

2. Remova todos os disquetes de programa das unidades de disquete e armazene-os.
3. Insira um disquete virgem na unidade de disquete para proteger a unidade durante o transporte. Não utilize um disquete no qual você tenha armazenado ou planeja armazenar dados.
4. Desligue o computador e os dispositivos externos.
5. Desconecte o cabo de alimentação da tomada elétrica e, em seguida, do computador.
6. Desconecte os componentes de sistema e dispositivos externos de suas fontes de alimentação e, em seguida, do computador.



Verifique se todas as placas estão acomodadas adequadamente e protegidas nos slots da placa antes de transportar o computador.

7. Embale os componentes do sistema e dispositivos externos em suas caixas originais ou em embalagens semelhantes com material suficiente para protegê-los.



Para obter mais informações sobre as faixas ambientais em situações de não-operação, consulte o [Apêndice A, “Especificações”](#), neste guia.

Índice

B

- bloqueio do cabo, instalação C-1
- bloqueios
 - bloqueio do cabo C-1
 - cadeado C-3
- bloqueios de segurança C-1

C

- cadeado, instalação C-3
- componentes
 - painel frontal 1-3
 - painel traseiro 1-4
- componentes do painel frontal 1-3
- componentes do painel traseiro 1-4
- computador
 - advertências e cuidados 2-1
 - especificações A-1
 - instruções de operação E-1
- conector de saída de áudio/fone de ouvido 1-4
- conector do microfone 1-3, 1-4
- conector paralelo 1-4
- conector RJ-45 1-4
- conector serial 1-4
- conectores de áudio 1-3, 1-4

D

- Descarga eletrostática, prevenção contra danos D-1
- dimensões do computador A-1
- DIMMs
 - Consulte memória

- dispositivos ATA Paralela 2-15

E

- especificações
 - computador A-1
 - memória 2-5

F

- fonte de alimentação 2-27, A-2

I

- instalação
 - bateria B-1
 - bloqueio do cabo C-1
 - cadeado C-3
 - memória 2-5
 - parafusos-guia 2-22
 - placa de expansão 2-11
 - unidade de disco rígido 2-33
 - unidade de disco rígido em um compartimento de 3,5 polegadas 2-30
 - unidade óptica 2-22
- instruções
 - instalação de unidade 2-15
 - manutenção do computador 2-1
 - operação do computador E-1
 - preparação para transporte E-3
 - substituição da bateria B-1
 - unidade óptica E-2
- instruções de instalação 2-15
- instruções sobre ventilação E-1

L

liga/desliga

botão 1–3

conector do cabo 1–4

luz indicadora 1–3

localização do número de série 1–8

luzes de status 1–5

M

memória

capacidade 2–5, 2–6, 2–9

especificações 2–5

identificação dos módulos 2–5

identificação dos soquetes 2–5

instalação 2–5

instalação de módulos de memória nos
soquetes 2–6

modo Assimétrico 2–6

modo de um canal 2–6

modo Entrelaçado 2–6

monitor, conexão 1–4

mouse

conector 1–4

funções especiais 1–7

P

painel

instalação 2–35

números de peça 2–17, 2–31, 2–35

remoção 2–34

parafusos-guia 2–15, 2–22, 2–32

placa de expansão

instalação 2–11

localização dos slots 2–11

PCI 2–11

PCI Express 2–11

placa PCI

Consulte placa de expansão

plugue para fone de ouvido 1–3

Portas USB

painel frontal 1–3

painel traseiro 1–4

preparação para transporte E–3

R

remoção

painel 2–34

tampa do computador 2–3

tampa do slot de expansão 2–12

unidade de disco rígido 2–29

unidade de disquete 2–18

unidade óptica 2–18

S

SATA

controladores 2–15

instalação da unidade de disco rígido
2–26, 2–30

substituição da bateria B–1

T

tampa do computador

recolocação 2–4

remoção 2–3

tampa do slot de expansão, remoção 2–12

Tecla com o Logotipo do Windows

funções 1–6

localizações 1–6

tecla de aplicativo 1–5

teclado

componentes 1–5

conector 1–4

U

unidade

instruções de instalação 2–15

localizações 2–16

painel 2–17, 2–31, 2–34

unidade de disco rígido

conectores SATA 2–15

instalação em compartimento de 3,5 polegadas 2–30	botão de ejeção 1–3
luz de atividade 1–3	conexão de cabos 2–25
recolocação 2–26	instalação 2–22
remoção 2–29	instruções E–2
restauração 2–30	limpeza E–3
unidade de disquete	localização 1–3
botão de ejeção 1–3	luz de atividade 1–3
luz de atividade 1–3	parafusos-guia 2–22
remoção 2–18	precauções E–2
unidade óptica	remoção 2–18